

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO BUDOWLANE „EDBUD”

81-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.Wierzbowa 25 tel. (058)624-87-77 tel. fax (058)344-16-12 e-mail: edbud7@wp.pl
NIP: 586-106-57-65 Bank Pocztowy S.A. Oddział Okręgowy Gdańsk 03 1320 1120 2431 1205 2000 0001

TYTUŁ: **PROJEKT WYKONAWCZY**
REMONTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICY KORCZAKA W GDYNI

ADRES OBIEKTU: **GDYNIA, ULICA KORCZAKA**
(działki nr 592/35)

OBIEKT: **KANALIZACJA DESZCZOWA**

OPRACOWANIE: **PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR: **GMINA MIASTA GDYNIA**
Wydział Inwestycji UM Gdynia
81-382 Gdynia
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54

BRANŻA: **DROGOWA, SANITARNA**

My, niżej podpisani posiadający odpowiednie uprawnienia i należący do Izby Inżynierów Budownictwa oświadczamy zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Dorota Jarosz upr. bud. nr 2741/Gd/86	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Teresa Świetlikowska-Pupiało upr. bud. nr 5862/Gd/94	
Projektant branża drogowa	inż. Jerzy Chojnacki nr upr. BPK1-192-12/83	
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Henryk Foremski upr. bud. nr WZDP-WARSZAWA 83/71	
Opracowanie	mgr inż. arch. Katarzyna Markiewicz	
Kierownik zakładu	inż. Edward Trocka upr. bud. nr 2246 / 85	

SKŁAD OPRACOWANIA:

- 1.0. Uzgodnienia i uprawnienia projektantów
- 2.0. Opis techniczny do projektu kanalizacji deszczowej.
- 3.0. Opis techniczny do projektu odtworzenia nawierzchni.
- 4.0. Plan BIOZ.
- 5.0. Spis rysunków i rysunki wg wykazu.

1.0. UZGODNIENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

1. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów
2. Uzgodnienie ZUD Gdynia
3. Uzgodnienie – Wydział Inżynierii UM Gdynia
4. Uzgodnienie – ZDiZ Gdynia
 - 4.1 – branża sanitarna
 - 4.2 – branża drogowa
5. Uzgodnienie – Energa Gdynia
6. Uzgodnienie – Energa Sopot
7. Uzgodnienie – Telekomunikacja Polska S.A.
8. Uzgodnienie – Marynarka Wojenna Gdynia

2.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO budowy kanałów deszczowych

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
3. Wypis i wyrys z ewidencji gruntu.
4. Inwentaryzacja geodezyjna istniejącej sieci deszczowej.
5. Przepisy polskich i branżowych norm oraz normatywy obowiązujące przy budowie kanalizacji deszczowej.
6. Katalog rur PVC.

2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Celem opracowania jest przedstawienie sposobu remontu kanalizacji deszczowej w ulicy Korczaka w Gdyni.

2.3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Na terenie projektowanych robót występują piaski gliniaste, średnio zagęszczone $I_d=0,4$. Wody gruntowej do rzędnej 3,0m ppt nie napotkano.

2.4. STAN PROJEKTOWANY

Przewidziana jest przebudowa kanału deszczowego od studni istniejącej D9 do studni projektowanej D10 wraz z przykanalikami.

Zaprojektowano kolektor Dn300, rura PVC o sztywności $S=10000\text{N/m}^2$, wg rys. S–1 i S–2. Przyjęto studnie rewizyjne żelbetowe $\text{Ø}1200$ firmy EKOL–UNICON Gdańsk.

Zastosowano wpusty uliczne z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400kN. Studnie wykonać z osadnikiem i koszem na śmieci. Podłączenie studni wpustów ulicznych do studni rewizyjnych kolektorów za pomocą rur z litego PVC Dn200; spadek przykanalików min. 1,5 %.

2.5. STUDNIE REWIZYJNE NA PROJEKTOWANYCH KANAŁACH

Studnie rewizyjne zaprojektowano z elementów żelbetowych firmy Ekol – Unicon Gdańsk z betonu C-35/45, łączonych ze sobą za pomocą uszczelki gumowych wklejanych.

Króćce przejść przez ścianki komory należy wkleić w wytwórni elementów studni. Otwory w studniach wykonywać za pomocą wiertnicy dostosowanej do średnicy króćca połączeniowego. W studniach rewizyjnych wykonać klamry złączowe żeliwne w rozstawie znormalizowanym. Wejścia do studni rewizyjnej wykonać typu D400. Studnię posadzić na warstwie betonu C-8/10 gr.10cm i na podsypce piaskowej gr. 10cm na nie uplastycznionym gruncie rodzimym. Uwaga: w trakcie budowy kolektorów deszczowych nie dopuścić do uplastycznienia gruntu rodzimego.

Ewentualne partie gruntu uplastycznego należy wybrać i zastąpić podsypką piaskową o $J_D \geq 0,7$. Stopień zagęszczenia podsypki musi sprawdzić uprawniony geolog z wpisaniem w/w czynności do Dziennika Budowy. Izolację zewnętrzną studni wykonać typu średniego tzn. 2 x bitizol R + 2 x bitizol G. Izolacja pionowa zewnętrzna studni jest przedmiotem odbioru przez inspektora nadzoru przedstawiciela Zarządu Dróg i Zieleni Gdynia.

2.6. ZESTAWIENIE ROBÓT I MATERIAŁÓW

- | | |
|---|-------------|
| 1. Rura z litego PVC Dn300 sztywność $s = 10\ 000\ \text{N/m}^2$ - kd | — L = 33,0m |
| 2. Studnie rewizyjne Ekol – Unikon Dn 1,20m | — 1 sztuka |
| 3. Przykanaliki kanalizacja deszczowa Dn 200 lite PVC | — L = 8,5m |
| 4. Wpusty uliczne | — 2 sztuki |

2.7. ROBOTY ZIEMNE:

Przed przystąpieniem do wykonania sieci kanalizacji deszczowej wykonawca musi zapoznać się z niniejszym projektem oraz załączonymi do niego warunkami technicznymi wydanymi przez jednostki uzgadniające opracowanie.

Wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Roboty ziemne w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie tak, aby je zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostało naniesione na mapach.

Głębokość wykopu pod sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej - jak na profilach podłużnych powiększona o 20cm (podsypka). Ściany wykopów pionowe i umocnione pełne. Rurociągi zasypać piaskiem, ubijając warstwami 15÷20cm, do wysokości spodu korytowania pod drogę. Wskaźnik zagęszczenia zasypanego wykopu pod podbudowę jezdni wynosić $Is \geq 0,98-1,00$.

Z odbioru zasypki i zagęszczenia należy sporządzić protokół i dołączyć wyniki pomiaru stopnia zagęszczenia. Na czas prowadzenia robót muszą być wykonane bezpieczne przejścia (kładki) dla pieszych (wg projektu organizacji ruchu). W przypadku odsłonięcia w wykopie nie zinwentaryzowanego uzbrojenia (kable, sączki drenarskie lub zbieracze) należy powiadomić użytkownika urządzenia i dokonać naprawy(odbudowy) w przypadku uszkodzenia.

2.8. ROBOTY MONTAŻOWE

Materiały użyte do budowy sieci kanalizacji deszczowej muszą posiadać atest dopuszczenia ich do stosowania w Polsce wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” Warszawa.

Rury należy montować w wykopie na 20cm podsypce z piasku wyprofilowanej zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkiem. Przy wykonawstwie sieci kanalizacji należy bezwzględnie przestrzegać zaprojektowanych rzędnych, spadków i trasy kanałów. Odcinki kolektorów przed zasypaniem należy zainwentaryzować geodezyjnie.

Po ułożeniu odcinka kanału między studniami należy dokonać próby szczelności przez napełnienie kanału wodą do poziomu wjazdu i obserwację zw. wody. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni.

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

2.9. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez inspektora nadzoru. Odbiorowi podlegają:

1. technologia montażu
2. jakość materiałów
3. atesty rur i kształtek
4. jakość dna wykopu i podsypki
5. ułożenie rurociągu
6. obsypka rury
7. próby szczelności
8. protokoły prób szczelności
9. protokoły odbioru prac zanikowych

2.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Drzewa w sąsiedztwie prowadzonych robót zabezpieczyć przez odeskowanie. Roboty prowadzić zgodnie z uzgodnieniem z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni.

W trakcie wykonywania robót przestrzegać warunków ustawy z 27.04.2001 o odpadach (Dz.U. Nr 62/2001 poz. 628).

2.11. UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT

1. Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej, może być tylko firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem do zabezpieczenia wykopów i zagęszczenia gruntu.
2. Prace ziemne i montażowe muszą być prowadzone w bezpieczny sposób z zachowaniem instrukcji i przepisów BHP i p.poż przy stałym nadzorze osoby uprawnionej.
3. Próby szczelności sieci kanalizacji deszczowej wykonywać przy udziale inspektorów Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni.
4. Należy zapewnić nadzór autorski podczas prowadzenia prac we wszystkich fazach realizacji.
5. Istniejące drzewa zabezpieczyć przed zniszczeniem sprzętem transportowym czy koparką przez odeskowanie.
6. Kable elektroenergetyczne, telefoniczne i światłowody biegnące prostopadle do projektowanego kolektora na czas wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć (podwiesić), przed zasypaniem kolektora zgłosić je do odbioru ich właścicielowi.
7. Kolektory deszczowe zaprojektowano z rur PVC, a studnie rewizyjne firmy Ekol-Unicon Gdańsk. Dopuszcza się wykonanie niniejszego zamierzenia inwestycyjnego z materiałów innych firm, lecz o parametrach takich samych lub lepszych niż przyjęte w projekcie. Na zmianę materiałów należy uzyskać zgodę Inwestora i Projektanta.
8. Wykopy należy zabezpieczyć w pełnym szalowaniu.

Opracowała:
mgr inż. Dorota Jarosz

3.0. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

2.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- Projekt budowlano – wykonawczy wykonania kolektora
- Pomiary własne, uzupełniające w terenie
- Obowiązujące normy i normatywy

2.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest odbudowa nawierzchni drogowej po robotach instalacyjnych. W zakres opracowania wchodzi następujące roboty:

- rozbiórki istniejącej nawierzchni i podbudowy
- wykonanie wykopów pod ułożenie kolektorów i studzienek
- zasypanie wykopów w zakresie od góry obsypki kolektorów do spodu konstrukcji projektowanej nawierzchni drogowej
- odbudowa nawierzchni drogowej

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej, obramowaną krawężnikami wystającymi. Po obydwu stronach zlokalizowane są chodniki.

Ponadto w każdej z wymienionych ulic przebiega poprzecznie uzbrojenie w postaci sieci sanitarnych, wodociągowych, gazowych oraz kabli energetycznych i teletechnicznych.

2.4. STAN PROJEKTOWANY – ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ULIC

W związku z przebudową istniejącego kanału deszczowego w ulicy Korczaka w Gdyni zachodzi konieczność wykonania stosownych robót drogowych. Niniejszy projekt jest ściśle powiązany z projektem branży sanitarnej, a w szczególności z profilem podłużnym kanału deszczowego, planem sytuacyjnym i pionowym przekrojem wykopu w zakresie szerokości wykopu i grubości podsypki i obsypki (warstwa ochronna).

2.4.1. Roboty rozbiórkowe i ziemne

W projekcie ujęto rozbiórkę istniejącej nawierzchni i podbudowy na szerokości wykopu (szerokości zgodnie z rys. branży sanitarnej), poszerzonej o pasy po 50cm z każdej strony oraz wykonanie wykopów na głębokość 0,20m poniżej spodu posadowienia kolektorów w oparciu profile podłużne załączone do projektu branży sanitarnej.

Niezbędną do zasypania wykopów ilość pospółki obliczono na głębokości od spodu konstrukcji projektowanej nawierzchni drogowej do góry zagęszczonej obsypki (warstwy ochronnej). Podsypkę i obsypkę rurociągów ujęto w projekcie branży sanitarnej. Z uwagi na istniejące uzbrojenie, brak miejsca i konieczność zapewnienia choć w minimalnym stopniu dojazdu do zabudowy, wykopy należy wykonywać systemem ręcznym 60% i 40% mechanicznie. Na całej trasie wykopów nie przewiduje się konieczności ich odwodnienia z uwagi na brak wody gruntowej.

2.4.2. Roboty nawierzchniowe

a. Dla odnowienia nawierzchni drogowej asfaltowej po robotach instalacyjnych zaprojektowano nawierzchnię podatną typu C o konstrukcji:

- warstwa ścieralna SMA gr. 4cm
- warstwa wiążąca gresowo-żwirowa gr.8cm
- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 23cm

Ilości prac do wykonania pokazano na rys. DO-1, DO-2. Szerokość odnawianej nawierzchni poszerzona o pasy szer. po 0,50m z każdej strony wykopu wynosić będzie: 1,70m – kd300, i 1,60m dla kd200.

2.5. UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT

1. Płaszczyznę odbudowywanej nawierzchni drogowej zarówno w profilu podłużnym jak i przekrojach poprzecznych dostosować do istniejącej nawierzchni drogowej.
2. Należy zachować szczególne warunki BHP przy pracach ziemnych (głębokie wykopy).
3. Kolidujące z wykopami uzbrojenie podziemne na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć.
4. Pas geosiatki Glasphalt G (do wzmocnienia nawierzchni bitumicznych wstępnie przesączoną asfaltem, układaną na gorąco, szerokości 0.95m), należy układać pomiędzy warstwą podbudowy i warstwą wiążącą.
5. Na ulicy Korczaka przewiduje się wykonanie nowego dywanika asfaltowego na całej szerokości ulicy wg rys. DO-1, DO-2, i DO-3.

Opracował:
inż. J. Chojnacki

4.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1. ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- roboty ziemne: wykopy liniowe oraz obiektowe do głębokości max. 4,50m
- roboty odwodnieniowe
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne
- odbudowa nawierzchni ulic
- roboty porządkowe

4.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas budowy wykonywane będą głębokie wykopy i prace pod istniejącą siecią 0,4kV.

4.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Należy przestrzegać zasad BHP i zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wszystkich robót budowlanych, na każdym etapie realizacji przedmiotowej inwestycji.

Szczególną ostrożność oraz przestrzeganie zasad BHP należy zachować podczas wykonywania robót ziemnych i pracy pod napowietrzną siecią 0,4kV.

4.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH.

Wszyscy pracownicy realizujący inwestycję powinni zostać przeszkoleni przez Kierownika Budowy w zakresie ogólnego stosowania zasad BHP przy wykonywaniu robót budowlanych, w szczególności robót ziemnych.

4.5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

Cały teren budowy powinien zostać ogrodzony i oznakowany tablicami: „Nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie i oznakowanie wykopów.

Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez deskowanie zgodnie z zasadami BHP.

4.6. Roboty prowadzić w taki sposób by zapewnić dojazd i dojście do posesji

4.7. Kierownik Budowy ma obowiązek przed rozpoczęciem prac wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zatwierdzić go u wskazanego przez Inwestora Inspektora Nadzoru.

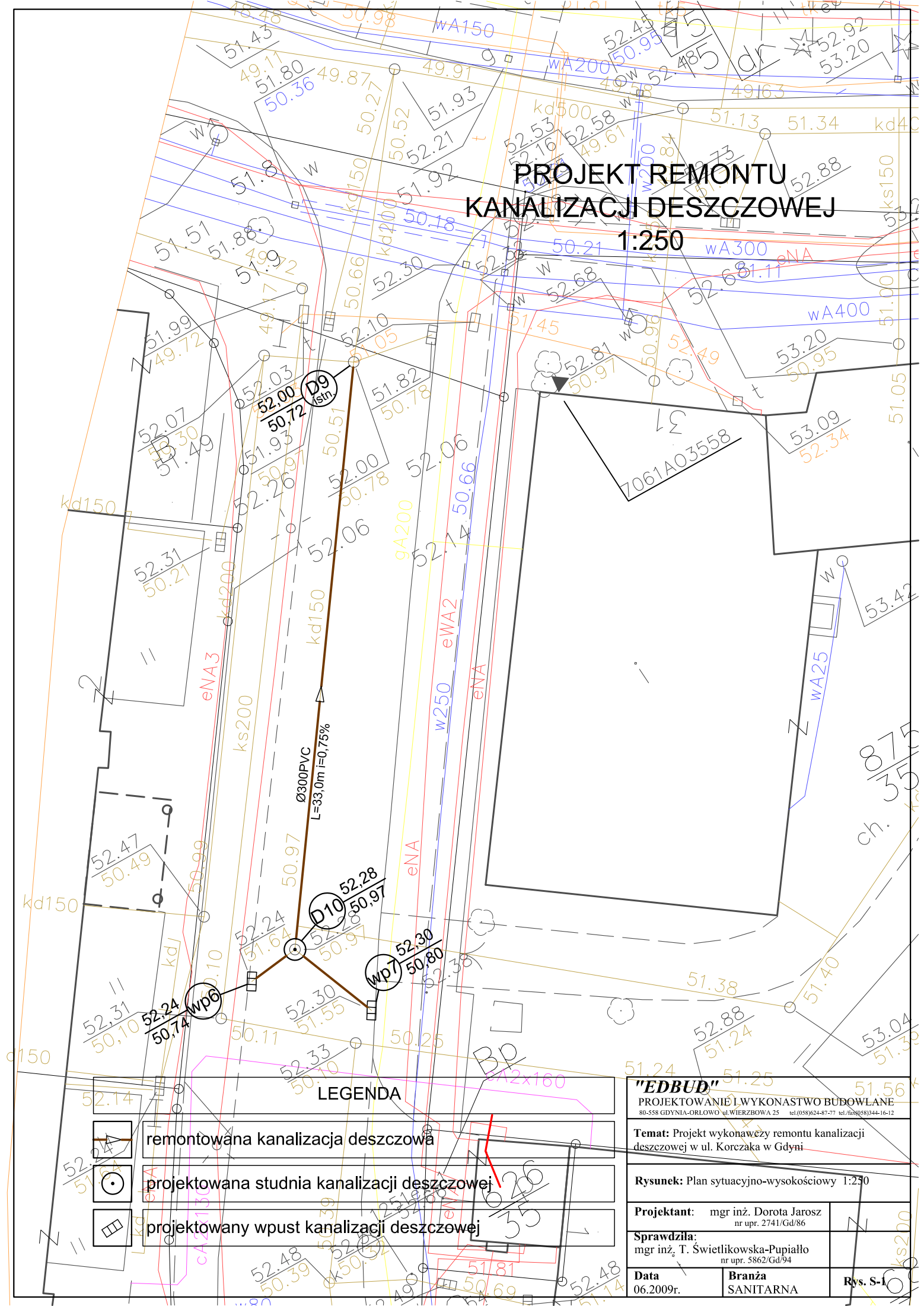
Opracował:
inż. E. Trocka

5.0. SPIS RYSUNKÓW




I.p	tytuł rysunku	skala	nr rys.
1.	Plan sytuacyjno - wysokościowy – plansza zbiorcza	1:500	rys. Z-1
2.	Profil podłużny kd	1:100/500	rys. S-2
3.	Profil podłużny przykanalików	1:100/500	rys. S-3
4.	Przekrój studni Dn1200	1:20	rys. S-4
5.	Wpust uliczny	1:20	rys. S-5
6.	Pionowy przekrój wykopu	1:20	rys. S-6
7.	Odtworzenie nawierzchni	1:250	rys. O-1
8.	Przekrój normalny	1:50	Rys DO-3

PROJEKT REMONTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1:250



LEGENDA

-  remontowana kanalizacja deszczowa
-  projektowana studnia kanalizacji deszczowej
-  projektowany wpust kanalizacji deszczowej

"EDBUD"		
PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE		
80-358 GDYNIA-ORLOWO ul. WIERZBOWA 25 tel. (058)624-87-77 tel./fax (058)344-16-12		
Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni		
Rysunek: Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:250		
Projektant:	mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86	
Sprawdziła:	mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiało nr upr. 5862/Gd/94	
Data	Branża	Rys. S-1
06.2009r.	SANITARNA	

D9
istn.

D10

Ø1200

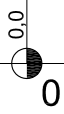
PROFIL PODŁUŻNY
od D9 do D10
ul. Korczaka w Gdyni
1:100/500

istniejący kanał kd300

P.P. +50,00 m npm

Rzędne terenu projekt. (m npm)	52,00	52,24
Rzędne dna kanału (m npm)	50,72	50,97
Głębokość ułożenia (m)	1,28	1,27
Materiał, średnica, długość (m)	rury kanalizacyjne Ø300 PVC SN=10.000N/m ² L=33,5m	
Spadki w procentach, długości (m)	0,75%	33,5
Odległości (m)	0,0	33,5

Hektometry



"EDBUD" PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE 80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12		
Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni		
Rysunek: Profil podłużny od D9 do D10 - ul. Korczaka w Gdyni 1:100/500		
Projektant:	mgr inż. Dorota Jarosz nr upr. 2741/Gd/86	
Sprawdziła:	mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiało nr upr. 5862/Gd/94	
Data	Branża	Rys. S-2
09.2009r.	SANITARNA	

wp6

D10

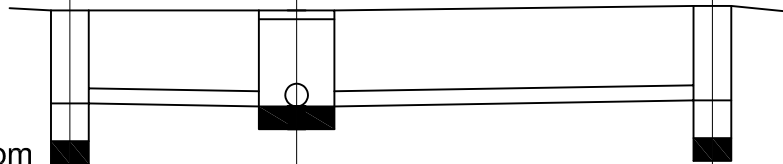
wp7

Ø500

Ø1200

Ø500

PROFIL PODŁUŻNY
PRZYKANALIKÓW
ul. Korczaka w Gdyni
1:100/500



P.P. +50,00 m npm

Rzędne terenu projekt. (m npm)	52,24	52,24	52,30
Rzędne dna kanału (m npm)	51,01	50,97	51,05
Głębokość ułożenia (m)	1,23	1,27	1,25
Materiał, średnica, długość (m)	rury kanalizacyjne Ø200 z litego PVC		
Spadki w procentach, długości (m)	3,0	1,5% 1,5%	5,5
Odległości (m)	0,0	3,0	8,5

Hektometry

0

"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12

Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni

Rysunek: Profil podłużny od D9 do D10
- ul. Korczaka w Gdyni 1:100/500

Projektant: mgr inż. Dorota Jarosz
nr upr. 2741/Gd/86

Sprawdziła:
mgr inż. T. Świetlikowska-Pupiało
nr upr. 5862/Gd/94

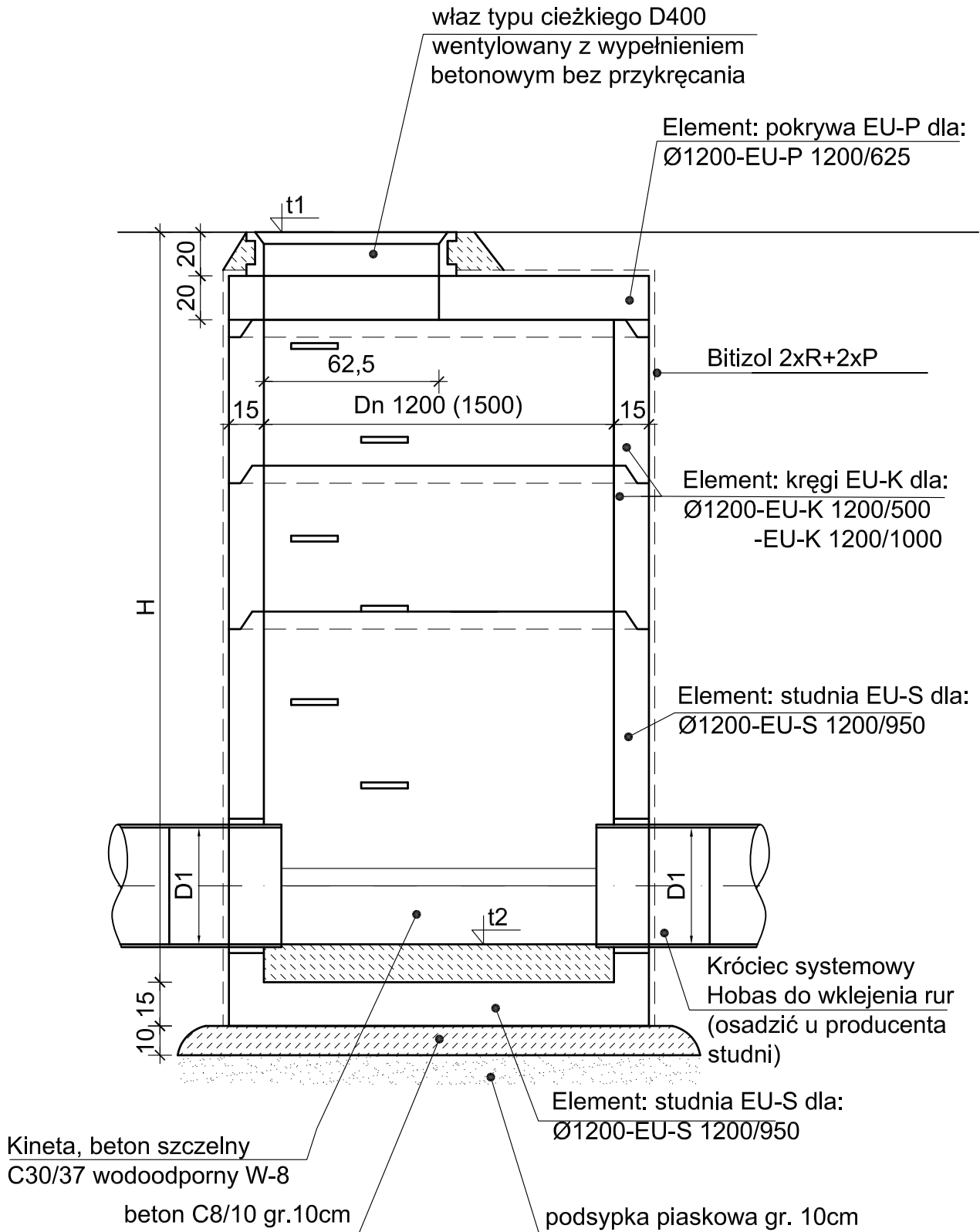
Data
09.2009r.

Branża
SANITARNA

Rys. S-3

PRZEKRÓJ STUDNI Ø1200

1:20



BETON studni C35/45

Uwaga:

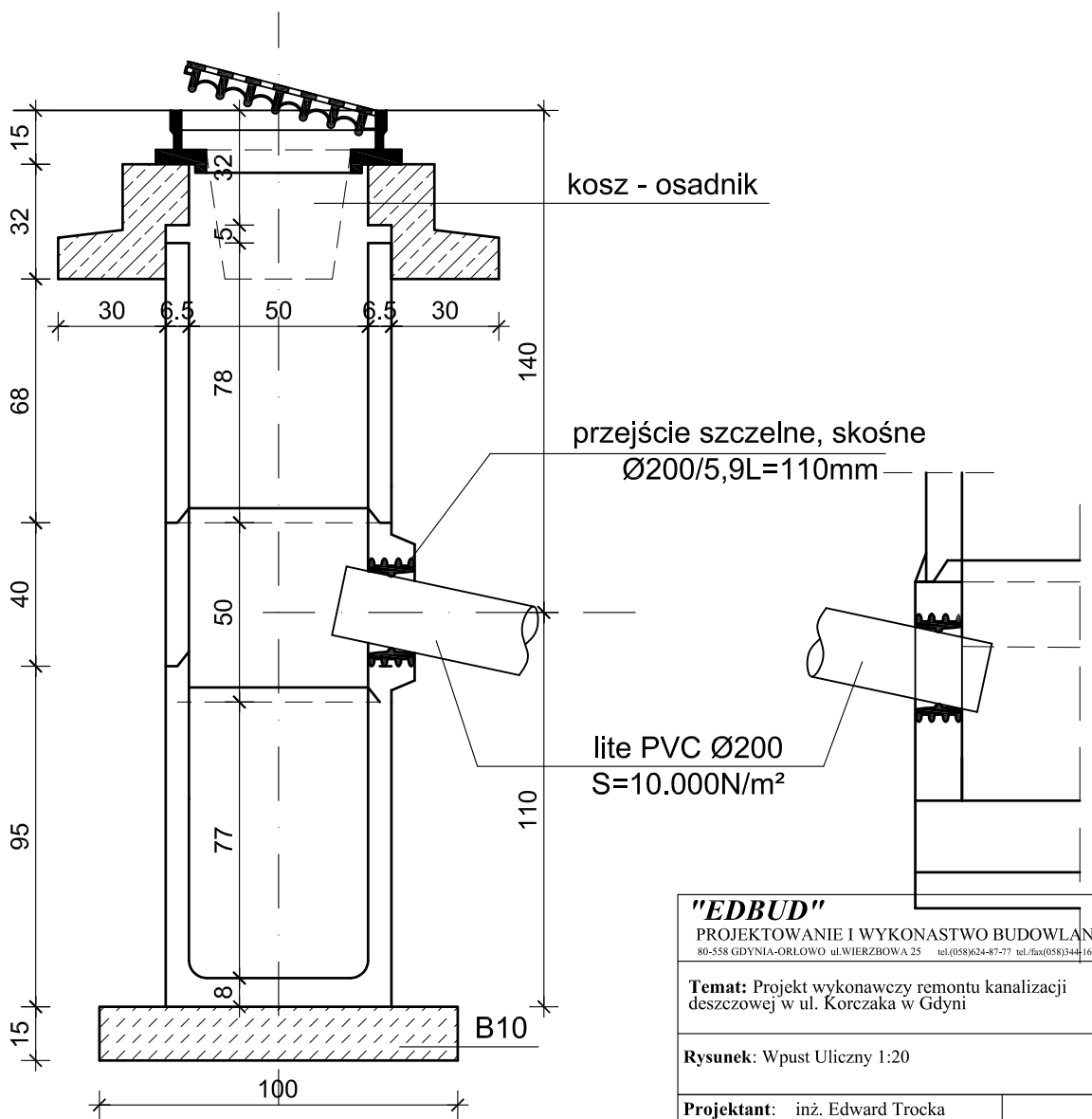
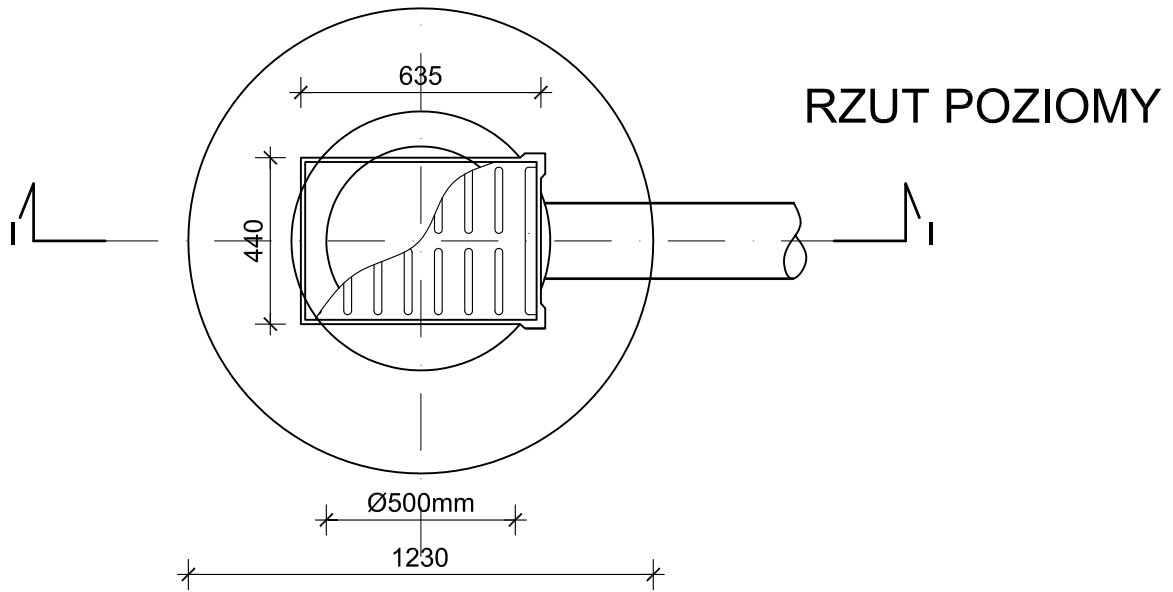
1. a, b, H wg Profilu
2. Elementy studni przyjmować wg katalogu firmy "Eko-Unicon"
3. Otwory w elementach: EU-S wykonać u producenta studni

"EDBUD"		
PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE 80-558 GDYNIA-ORLOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12		
Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni		
Rysunek: Przekrój studni Ø1200 1:20		
Projektant:	inż. Edward Trocka nr upr. 2246/Gd/85	
Sprawdziła:	mgr inż. K.Juchniewicz nr upr. 2348/Gd/86	
Data	Branża	Rys. S-4
09.2009r.	KONSTRUKCJA	

WPUST ULICZNY KOŁNIERZOWY

z rusztem uchylnym na zawiasie z zamkiem klasy D400kN
pod kratą wpustu kosz na śmieci

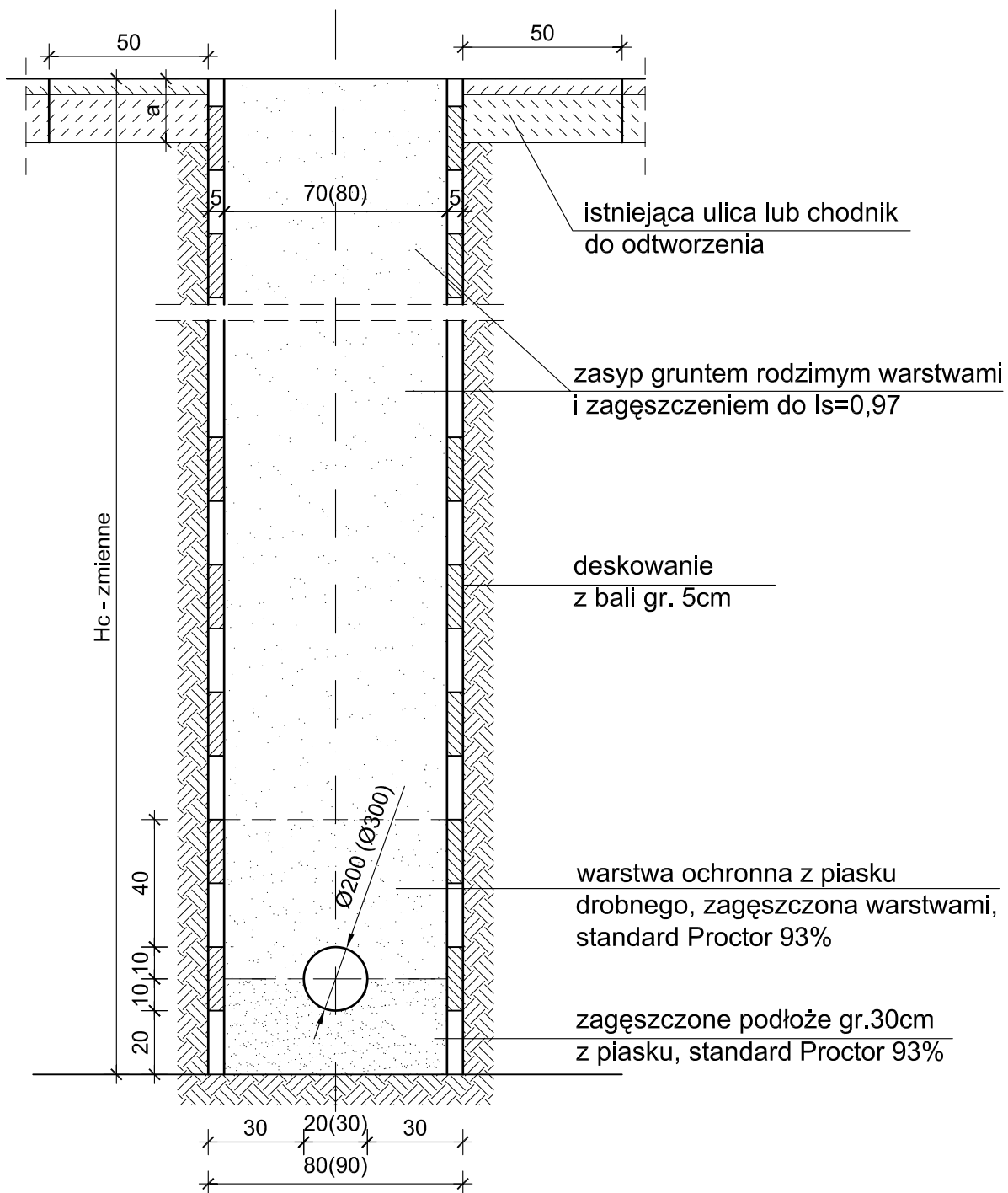
1:20



PRZEKRÓJ I-I

"EDBUD"		
PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE 80-558 GDYNIA-ORLOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.(058)624-87-77 tel./fax(058)344-16-12		
Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni		
Rysunek: Wpust Uliczny 1:20		
Projektant:	inż. Edward Trocka nr upr. 2246/Gd/85	
Sprawdziła:	mgr inż. K.Juchniewicz nr upr. 2348/Gd/86	
Data	Branża	Rys. S-5
09.2009r.	KONSTRUKCJA	

PIONOWY PRZEKRÓJ WYKOPU dla $\varnothing 200$ (300) 1:20



Uwaga:
Zagęszczenie podłoża, podsypkę i obsypkę piaskową wykonać wg Instrukcji i Wymagań Producenta rur.

"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
80-558 GDYNIA-ORŁOWO ul. WIERZBOWA 25 tel.058)624-87-77 tel.fax(058)344-16-12

Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni

Rysunek: Pionowy przekrój wykopu dla $\varnothing 200$ i $\varnothing 300$ 1:20

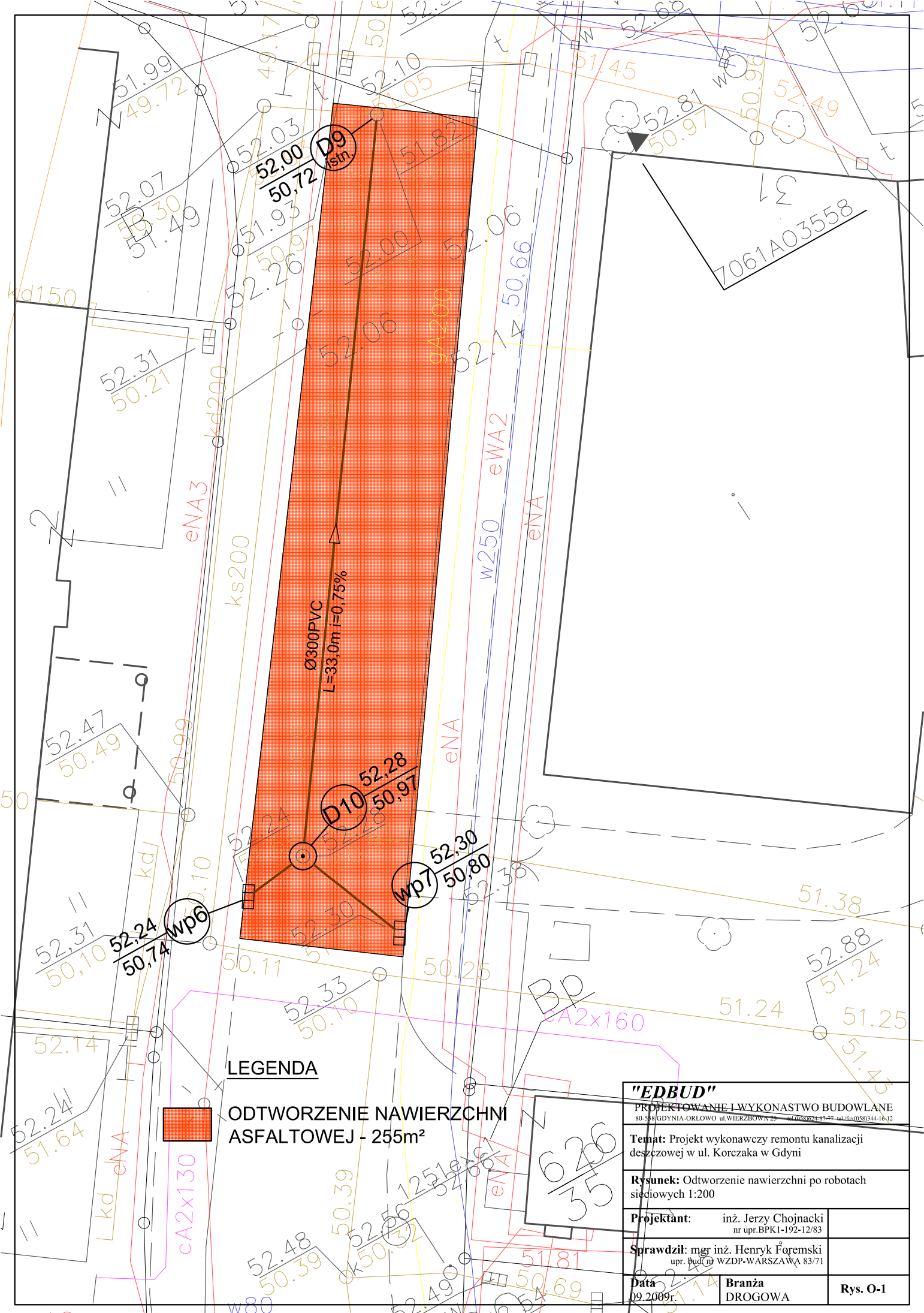
Projektant: inż. Edward Trocka
nr upr. 2246/Gd/85

Sprawdziła: mgr inż. K. Juchniewicz
nr upr. 2348/Gd/86

Data
09.2009r.

Branża
KONSTRUKCJA

Rys. S-6



LEGENDA



ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ - 255m²

"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
80-558(GDYNIA-ORLOWO ul.WIERZBOWA 25 tel.058)622-87-72 tel.fax(058)344-10-12

Temat: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej w ul. Korczaka w Gdyni

Rysunek: Odtworzenie nawierzchni po robotach sieciowych 1:200

Projektant: inż. Jerzy Chojnacki
nr upr.BPK1-192-12/83

Sprawdził: mgr inż. Henryk Foremski
upr. bud. nr WZDP-WARSZAWA 83/71

Data: 09.2009r.

Branża: DROGOWA

Rys. O-1

